EFLH2200

DSM und DSM2 sind Warenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Horizon Hobby Gesellschaft.
Das Spektrum-Markenzeichen wird mit Genehmigung von Bachmann Industries Inc. verwendet.
Die Sender und das Zubehör von Spektrum werden ausschließlich von Horizon Hobby Inc vertrieben.
Der Vertrieb von E-flite® Produkten erfolgt ausschließlich über
Horizon Hobby Inc.
4105 Fieldstone Road
Champaign, IL 61822
© 2008 Horizon Hobby, Inc.
Mehrere Patentrechte stehen aus.

Horizon Hobby UK
Units 1-4, Ployters Road
Staple Tye—Southern Way
Harlow
Essex
CM187NS
United Kingdom

Horizon Hobby Deutschland GmbH
Hamburger Straße 10
25337 Elmshorn
Germany

E-fliteRC.com
13412

BLADE® mCX

RTF Instruction Manual

E-flite®
ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

Technische Daten

Länge	200mm
Höhe	120mm
Durchmesser Hauptrotor	190mm
Gesamtgewicht mit Akku	28g
Hauptmotor	Micro Coreless (2 Stück)
Akku	1S 3.7V 110mAh LiPo (enthalten)
Ladegerät	1S 3.7V DC LiPo (enthalten)
Sender	MLP4DSM 2.4GHz DSM2 4-Kanal (enthalten)
Bordeigene Elektronik	5-in-1Empfänger/Servo/Mixer/ESCs/Gyros (enthalten)

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten 1
Einführung 3
Warnhinweise 3
Hinweis zu Lithium Polymer Akkus 4
Bestimmungen für die Entsorgung gemäß der europäischen Richtlinie für .....
Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) 4
Weitere Sicherheitsmaßnahmen und Warnhinweise 4
Hinweise von der FCC 5
Inhalt Blade mCX RTF 6
Zusatzausrüstung 6
Checkliste zur Vorbereitung des Erstfluges 6
Checkliste für den Flugbetrieb 7
Warnhinweise und Richtlinien für die Benutzung der Akkus 7
Akku laden 10
Einsetzen der Batterien in den Sender 11
Einsetzen des Bordakkus 11
Funktionen der Fernsteuerung (Sender) 12
Überprüfung der Steuerung 13
5-in-1 Steuereinheit - Beschreibung, Inbetriebnahme und
Test der Motorsteuerung 16
Einführung in die Hauptsteuerfunktionen 19
Dual Rates 22
Auswahl der Flugumgebung 23
Den Blade mCX fliegen 24
Sender und Empfänger Abstimmung 26
Explosionszeichnung und Ersatzteilliste 27
Explosionszeichnung 29
Austauschteileliste 30
Optionale Teileliste 31
Allgemeine Hinweise 31
Garantie und Anwenderinformationen 32

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 2 19.11.2008 10:58:47

Einführung

Der Blade mCX, eine Kleinstversion des Blade® CX/CX2, gibt sowohl Neueinsteigern die Möglichkeit ohne Schwierigkeiten das Fliegen zu erlernen als auch erfahrenen Hubschrauberpiloten die Möglichkeit überall und zu jeder Zeit zu fliegen. Durch die koaxiale, gegenläufige Bauweise des Rotorkopfes und die Spektrum™ 2.4GHz DSM2™ Technologie bietet der Blade mCX eine bisher unerreichte Stabilität und unglaubliche Steuereigenschaften. Und dank des geringen Rotordurchmessers von nur 19 Zentimetern und eines Gewichts von nur etwa 28g kann der Blade mCX fast in allen Räumen geflogen werden, vom Büro bis hin zu Schlaf- oder Wohnzimmern etc.

Der Blade mCX wird im Werk fertig montiert und testgeflogen und kann somit sofort in Betrieb genommen werden – eine Montage ist nicht notwendig. Im Gesamtpaket enthalten sind außerdem der LiPo-Flugakku und das praktische batteriebetriebene Ladegerät (DC LiPo), ein 4-Kanal-Sender mit Spektrum 2.4GHz DSM2-Technologie und 8 AA Batterien (4 für den Sender und 4 für das Ladegerät). Die DSM2-Technologie hat keine Frequenzeinschränkungen. Der Blade mCX kann deshalb immer und überall mit dem 4-Kanal-Sender geflogen werden.

Obwohl der Blade mCX sofort flugbereit ist, nehmen Sie sich bitte die Zeit diese Bedienungsanleitung durchzulesen. Hier finden Sie Hinweise für den sicheren Umgang mit den Batterien und dem Ladegerät, der Überprüfung der Steuerung und ähnlichem, bevor Sie Ihren ersten Flug durchführen. Wir empfehlen Ihnen außerdem, sich das Lehrvideo anzusehen, das Sie auf der Produktseite des Blade mCX auf www.e-fliterc.com finden

Achtung

Ein ferngesteuerter Helikopter ist kein Spielzeug! Bei unsachgemäßer Anwendung kann er schwere Verletzungen oder Sachbeschädigungen verursachen. Fliegen Sie nur in geschlossenen Räumen, die genügend Platz bieten und befolgen Sie alle Anweisungen, so wie sie in dieser Betriebsanleitung empfohlen werden. Stellen Sie sicher, dass sich keine losen Gegenstände, einschließlich lockerer Kleidung, oder andere Gegenstände wie Bleistifte und Schraubendreher, in den Rotorblättern des Haupt- und Heckrotors verwickeln oder mit Ihnen in Berührung kommen können. Achten Sie besonders darauf, dass Ihre Hände NICHT in die Nähe der Rotorblätter kommen!

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 3 19.11.2008 10:58:47

Hinweis zu Lithium Polymer Akkus

Lithium-Polymer Akkus sind wesentlich empfindlicher als herkömmliche Alkali-, NiCd- oder NiMH-Akkus, die sonst bei Funkfernsteuerungen verwendet werden. Die Vorschriften und Warnhinweise des Herstellers müssen deshalb genauestens befolgt werden. Bei falscher Handhabung von Li-Po Akkus besteht Brandgefahr. Beachten Sie immer die Herstellerangaben, wenn Sie Lithium-Polymer Akkus entsorgen

Bestimmungen für die Entsorgung gemäß der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)

Dieses Produkt darf nicht mit dem herkömmlichen Müll entsorgt werden. Stattdessen liegt es in der Verantwortlichkeit des Nutzers, Altgeräte bei einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte zu entsorgen. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihrer Altgeräte hilft sparsamer mit unseren natürlichen Ressourcen umzugehen und stellt außerdem eine gesundheits- und umweltfreundliche Verwertung sicher. Für weitere Informationen zur Abgabe Ihres Altgerätes wenden Sie sich bitte an den zuständigen Recyclinghof, die zuständige Gemeinde-/Stadtverwaltung oder an Ihren Händler.

Weitere Sicherheitsmaßnahmen und Warnhinweise

Sie als Nutzer dieses Produkts sind alleinverantwortlich für den sicheren Betrieb, so dass weder Sie noch andere Personen oder das Eigentum anderer Personen Schaden nehmen oder gefährdet werden.

Dieses Modell wird über ein Funksignal gesteuert, das durch unterschiedlichste Quellen von außerhalb gestört werden kann. Diese Störungen können einen kurzzeitigen Verlust der Steuerung zur Folge haben. Deshalb ist es ratsam immer einen sicheren Abstand zu dem Modell zu wahren, damit Zusammenstöße oder Verletzungen vermieden werden.

- Nehmen Sie Ihr Modell nicht in Betrieb, wenn die Batterien des Senders schwach sind.
- Vermeiden Sie verkehrsreiche und belebte Bereiche. Achten Sie immer darauf, dass genügend Platz zur Verfügung steht.
- Fliegen Sie Ihr Modell möglichst nicht auf offener Straße, um niemanden

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 4 19.11.2008 10:58:48

zu gefährden oder zu verletzen.

- Lassen Sie Ihr Modell am besten gar nicht auf offener Straße oder in öffentlichen Bereichen fliegen.
- Befolgen Sie genau die Anweisungen und Warnhinweise für dieses Produkt und für die mögliche Zusatzausrüstung (Ladegerät, Akkus usw.), die Sie nutzen.
- Achten Sie darauf, dass alle Chemikalien, Kleinteile oder elektrische Bauteile außerhalb der Reichweite von Kindern sind.
- Feuchtigkeit kann die Elektronik beschädigen. Vermeiden Sie deshalb jegliche Einwirkung von Wasser auf die Teile, die nicht ausdrücklich dafür ausgelegt sind.
- Es besteht die Gefahr von schweren Verletzungen bis hin zum Tod, wenn Sie Teile Ihres Modells in den Mund stecken oder an Ihnen lecken.

Informationen der FCC

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen des Part 15 aus der FCC-Vorschrift. Der Betrieb ist von den beiden folgenden Bedingungen abhängig: Das Gerät darf keine Funkstörungen verursachen und (2) das Gerät sollte auch empfangene Störsignale oder Störungen aushalten, selbst, wenn diese ungewollte Steuersignale verursachen.

Achtung: Bei Veränderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die verantwortliche Genehmigungsstelle zugelassen wurden, kann die Betriebserlaubnis des Nutzers ungültig werden.

Dieses Produkt ist mit einem Funksender mit Wireless-Technologie ausgestattet. Dieser wurde getestet und ist normkonform mit den entsprechenden Vorschriften für Funksender im 2,400 GHz bis 2,4835 GHz Bereich.

Die zuständigen Zulassungsbehörden der folgenden Länder erkennen die beurkundete Zertifizierung für dieses Produkt zu Verkaufs- und Nutzungszwecken an.

USA	Canada	Belgium
Denmark	France	Finland
Germany	Italy	Netherlands
Spain	Sweden	UK

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 5 19.11.2008 10:58:48

Inhalt Blade mCX RTF

Item	Description
Nicht einzeln erhältlich	Blade mCX RTF Flugzeugzelle
EFLH1064	MLP4DSM 4-Kanal Fernsteuerung, 2.4GHz DSM2
EFLB1101S	110mAh 1S 3.7V LiPo
EFLC1003	1S 3.7V Li-Po Ladegerät, 0.3A
EFLH1209	Schraubendreher
Nicht einzeln erhältlich	8 AA Batterien
(Optional) FUG4	0,4 AA Batterien

Zusatzausrüstung

Es ist keine zusätzliche Ausrüstung für den Einsatz Ihres Blade mCX notwendig.

Checkliste zur Vorbereitung des Erstfluges

Bitte beachten Sie, dass diese Checkliste nicht als Ersatz für den Inhalt dieser Bedienungsanleitung gedacht ist. Obwohl Sie als Quick-Start-Guide verwendet werden kann, empfehlen wir Ihnen eindringlich zunächst dieses Handbuch zu lesen, bevor Sie fortfahren.

- Nehmen Sie den Inhalt heraus und überprüfen Sie ihn
- Setzen Sie vier der beiliegenden Batterien in das Ladegerät ein
- Laden Sie den Bordakku
- Setzen Sie die anderen vier Batterien in den Sender ein
- Setzen Sie den Flugakku in den Helikopter ein (nachdem er vollständig aufgeladen ist)

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 6 19.11.2008 10:58:49

- Überprüfen Sie die Steuerung
- Machen Sie sich mit der Steuerung vertraut
- Suchen Sie eine geeignete Umgebung zum Fliegen

Checkliste für den Flugbetrieb

Bitte beachten Sie, dass diese Checkliste nicht als Ersatz für den Inhalt dieser Bedienungsanleitung gedacht ist. Obwohl Sie als Quick-Start-Guide verwendet werden kann, empfehlen wir Ihnen eindringlich zunächst dieses Handbuch zu lesen, bevor Sie fortfahren.

- Schalten Sie grundsätzlich zuerst die Fernbedienung an
- Stecken Sie den Akku in die vorgesehene Führung der 5-in-1 Steuereinheit
- Geben Sie der 5-in-1 Einheit einen Augenblick, bis sie korrekt initialisiert hat und betriebsbereit ist.
- Fliegen Sie das Modell
- Landen Sie das Modell
- Entnehmen Sie den Bordakku aus der 5-in-1 Steuereinheit
- Schalten Sie grundsätzlich als letztes die Fernbedienung aus

Warnhinweise und Richtlinien für die Benutzung des Akkus

Das 1S 3.7V DC Lithium Polymer Akkuladegerät (EFLC1103), das Sie zusammen mit dem Blade® mCX erhalten, ist zwar eigens für das sichere Laden des 1S 3.7V 110mAh Lithium Polymer Akkus (EFLB1101S) entwickelt worden, trotzdem müssen Sie die folgenden Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise vor dem Gebrauch oder dem Laden des LiPo-Akkus lesen.

Hinweis: Lithium-Polymer Akkus sind wesentlich empfindlicher als herkömmliche Alkali-, NiCd- oder NiMH- Akkus, die sonst bei Funkfernsteuerungen verwendet werden. Deshalb müssen alle Vorschriften und Warnhinweise genau befolgt werden. Bei falscher Handhabung von LiPo- Akkus besteht Brandgefahr.

Mit der Handhabung, dem Laden oder dem Gebrauch des beigefügten LiPo-Akkus übernehmen Sie alle Risiken, die mit Lithium Akkus verbunden sind. Wenn Sie diesen Bedingungen nicht zustimmen, geben Sie das vollständige Blade mCX Modell sofort in neuem und unbenutztem Zustand an den Händler zurück.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 7 19.11.2008 10:58:49

- Sie müssen den beigefügten 1S 3.7V 110mAh LiPo-Akku an einem sichern Ort abseits entzündlicher Materialien aufladen.
- Lassen Sie den Akku beim Laden nie unbewacht. Wenn Sie den Akku aufladen, sollten Sie immer in der Nähe sein, um den Ladevorgang zu überwachen und um ggf. auf potentielle Probleme zu reagieren.
- Zum Laden nach einem Flug muss sich der Akku zunächst auf die Umgebungstemperatur abgekühlt haben.
- **Sie DÜRFEN NUR das dazugehörige 1S 3.7V DC Lipo- Ladegerät (EFLC1003) verwenden. Bei Nichteinhaltung dieser Hinweise besteht Brandgefahr und damit Gesundheitsgefährdung und/oder Sachbeschädigung. Benutzen Sie NIEMALS ein NiCd- oder NiMH-Ladegerät.**

- **Falls sich der Akku während des Entlade- oder Ladevorgangs aufbläht oder verformt, beenden Sie sofort das Laden oder Entladen. Entnehmen Sie den Akku so schnell und vorsichtig wie möglich und legen Sie ihn an einen sicheren, offenen Bereich abseits brennbarer Materialien und beobachten Sie ihn mindestens 15 Minuten lang. Wenn Sie einen Akku, der sich bereits aufgebläht oder verformt hat, weiter laden oder entladen, besteht Brandgefahr! Selbst bei geringer Verformung oder Ballonbildung muss ein Akku aus dem Betrieb genommen werden.**
- Lagern Sie den Akku bei Raumtemperatur an einem trockenen Ort.
- Für den Transport oder für eine befristete Lagerung des Akkus sollte die Temperatur im Bereich von 5-50 Grad Celsius liegen. Lassen Sie den Akku oder das Modell, wenn möglich nicht im Auto oder unter direktem Sonneneinfluss. Wenn der Akku der Hitze im Auto ausgesetzt wird, kann er beschädigt werden oder Feuer fangen.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 8 19.11.2008 10:58:49

- **Entladen Sie den LiPo-Bordakku nicht unter ein bestimmtes Maß. Wenn der Akku zu tief entladen wird, verringert sich die Leistung sowie die Haltbarkeit und kann letztlich bis zum Totalausfall führen.**

LiPo-Zellen sollten bei Beanspruchung nicht auf unter 3V entladen werden. Der 1S LiPo-Akku im Blade® mCX, darf während des Fluges nicht unter 3V Spannung fallen.

Die 5-in-1 Steuereinheit des mCX ist mit einem Low-Voltage-Cutoff (LVC) ausgestattet, der bei einem Spannungsabfall auf unter 3V einsetzt.

Wenn diese Abschaltung einsetzt, reduzieren die ESCs der 5-in-1 Einheit die Leistung der Motoren (unabhängig von der gewählten Leistung am Leistungshebel), damit die Akku-Spannung nicht unter 3V abfällt. Diese Leistungsreduzierung sollte Sie dazu anhalten sofort zu landen, das Modell abzuschalten und den Bordakku zu entnehmen. Obwohl es möglich ist, das Modell wieder in Betrieb zu nehmen und weiterzufliegen, raten wir Ihnen DRINGEND davon ab, da die weitere Entladung über den LVC hinaus, den LiPo-Akku dauerhaft beschädigt. Dies führt zu einer Verringerung der Leistung und Haltbarkeit für Folgeflüge, bzw. zu einem Totalausfall des Akkus. Außerdem können wiederholte Versuche den Akku weiter zu entladen auch zu einem Ausfall der Steuerung führen, obwohl die Motoren noch laufen. Die erforderliche Mindestspannung für den Empfänger oder andere Elektronik wird dann nicht mehr erreicht.

Es ist außerdem nicht empfehlenswert, jeden Flugbetrieb bis zum Soft-LVC auszureizen. Stattdessen sollten Sie den Ladezustand des Akkus/ Helikopters während des Fluges im Auge behalten und wenn es Anzeichen gibt, dass der Helikopter im Schwebe- oder im Normalflug mehr Leistung als üblich braucht, sollten Sie das Modell sofort landen.

Das häufige Entladen des Akkus bis zum Soft-LVC kann diesen trotzdem dauerhaft beschädigen.

Hinweis: Bei geringer Batteriespannung/-leistung werden Sie feststellen, dass erhebliche Seitenrudertrimmung und/oder -eingabe erforderlich ist, damit der Helikopter nicht ins Trudeln gerät. Dies tritt in der Regel vor dem Soft-LVC auf und ist ein guter Zeitpunkt, um den Flug zu beenden.

Bei weiteren Fragen oder Bedenken über den Umgang, das Laden oder den Gebrauch des dazugehörigen LiPo-Akkusatzes wenden Sie sich bitte an das Horizon Support Team unter +49 (0) 4121 4619966.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 9 19.11.2008 10:58:50

Akku laden

Achten Sie darauf, dass Sie den mitgelieferten 1S 3.7V 110mAh Lipo- Akku (EFLB1101S) nur mit dem mitgelieferten 1S 3.7V DC Lipo- Ladegerät (EFLC1003) laden. Wenn Sie versuchen den Akku mit einem anderen LiPo-Akku Ladegerät oder einem nicht LiPo-kompatiblen Ladegerät zu laden, kann dies zu schweren Schäden führen. Bitte lesen Sie den Abschnitt mit den Hinweisen und Richtlinien zum Akkugebrauch sorgfältig durch, bevor Sie fortfahren.

Gehen Sie bitte folgendermaßen vor, wenn Sie den Akku mit dem dazugehörigen Ladegerät laden:

- Öffnen Sie die Abdeckung an der Unterseite des Ladegeräts und setzen Sie vier der mitgelieferten AA Batterien ein. Achten Sie auf die richtige Polarität. Verschließen Sie die Abdeckung wieder, wenn die Batterien eingesetzt sind.

- Schieben Sie den Akku in die Öffnung im Ladegerät. Die Kappe des Akkus ist extra so ausgelegt, dass er nur in eine Richtung in die vorgesehene Aufnahme eingeführt werden kann (die Beschriftung des Akkus zeigt dabei meistens nach außen), um eine umgekehrte Polarität zu vermeiden. Überprüfen Sie dennoch den einwandfreien Sitz und die korrekte Polarität, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

- Drücken Sie den Akku und seine Steckverbindung vorsichtig in die vorgesehene Buchse am Ende der Aufnahmeöffnung am Ladegerät. Achten Sie dabei nochmals auf die richtige Polarität, bevor Sie den Akku einstecken.

- Wenn der Akku richtig eingesteckt wurde, leuchtet die rote LED-Anzeige und zeigt damit an, dass der Ladevorgang angefangen hat.

- Es dauert ungefähr 30-40 Minuten, um einen entladenen Akku (nicht tiefentladen) wieder aufzuladen. Wenn der Akku fast voll ist, fängt die LED-Anzeige an zu blinken. Wenn der Akku ganz voll ist, blinkt die LED-Anzeige ungefähr alle 20 Sekunden und geht schließlich ganz aus.

Hinweis: Der im Blade mCX-Satz enthaltene LiPo-Akku ist teilgeladen. Daher könnte der erste Ladevorgang nur etwa 15-20 Minuten dauern.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 10 19.11.2008 10:58:50

Hinweis: Sie können davon ausgehen, dass Sie den LiPo-Flugakku ungefähr 15-20-mal laden können, bevor Sie die AA-Batterien im Ladegerät wechseln müssen. Sie können die Lebendauer der beigefügten Batterien vergrößern, indem Sie Alkali-Batterien verwenden.

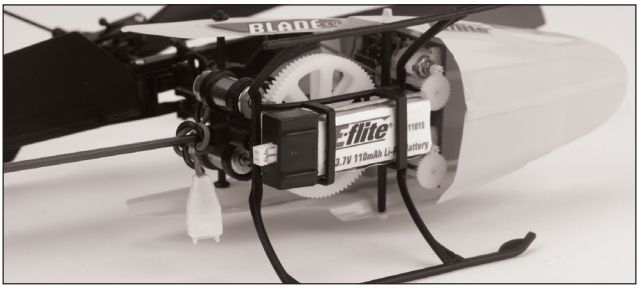
Einsetzen der Batterien in den Sender

Setzen Sie vier der beiliegenden Batterien in den Sender ein. Überprüfen Sie den einwandfreien Betrieb des Senders, indem Sie den Leistungsschalter einschalten (nach links auf ON). Die LED-Anzeige im oberen Bereich des Senders wechselt auf rot (permanent) und der Sender fängt an zu piepen.

Einsetzen des Flugakkus

Wenn der LiPo-Akku geladen ist, kann er in den Helikopter eingesetzt werden. Schieben Sie den Akku dafür in die Akkuhaltevorrichtung/Steckplatz unterhalb des Hauptfahrwerks. Achten Sie dabei darauf, dass die Beschriftung des Akkus nach unten zeigt und der Stecker zum hinteren Teil des Helikopters weist.

Hinweis: Schieben Sie den Akku bis zum Anschlag in die Aufnahmevorrichtung, d.h. bis der Sockel den hinteren Teil der Halterung berührt. Damit gewährleisten Sie, dass der Schwerpunkt optimal liegt und erreichen somit die besten Flugleistungen. Achten Sie allerdings auch darauf, dass der Akku nicht zu weit nach vorne geschoben wird und die Servos berührt oder eventuell beschädigt und einen Absturz verursacht.



EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 11 19.11.2008 10:58:51

Funktionen der Fernsteuerung (Sender)

Hinweis: Vor jedem Flug müssen Sie IMMER zuerst den Sender einschalten, bevor Sie den Flugakku an der 5-in-1 Einheit anschließen. Stellen Sie sicher, dass Sie nach jedem Flug erst den Flugakku von der 5-in-1 Einheit entfernen, bevor Sie den Sender ausschalten.

Mode 2

Mode 1

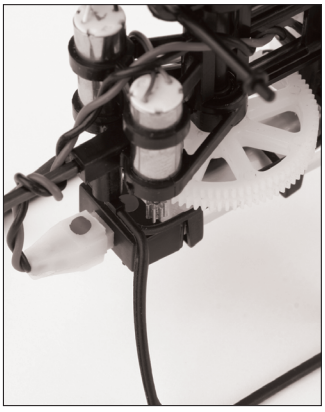
EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 12 19.11.2008 10:58:52

Überprüfung der Steuerung

Obwohl jedes Blade mCX Modell bereits im Werk einen Testflug absolviert hat, sollten Sie die Steuerung vor dem ersten Flug überprüfen. Damit können Sie feststellen, ob die Servos, das Gestänge oder andere Teile beim Versand beschädigt wurden.

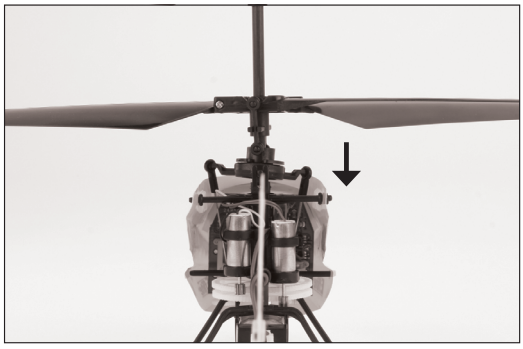
Schalten Sie den Sender zunächst an und drücken Sie den Gashebel ganz nach unten. Stecken Sie den Akku dann in die Akkuhalterung der 5-in-1 Einheit.

Hinweis: Die Steckverbindungen des Akkus und der Akkuaufnahme sind aufeinander abgestimmt, um eine umkehrte Polarität zu vermeiden. Falls Sie dennoch mit Gewalt versuchen den Akku falsch herum und mit umgekehrter Polarität in die 5-in-1 Steuereinheit einzuführen, kann sowohl der Akku als auch die 5-in-1 Einheit beschädigt werden. Als weiterer Schutz vor einem verkehrten Anschluss ist eine Seite des Sockels am Akku und die Buchse der Akkuaufnahme an der 5-in-1 Einheit mit einem roten Punkt markiert. Die Polarität stimmt, wenn die roten Punkte der Steckverbindungen sich auf der gleichen Seite befinden (normalerweise zur Oberseite des Helikopters).

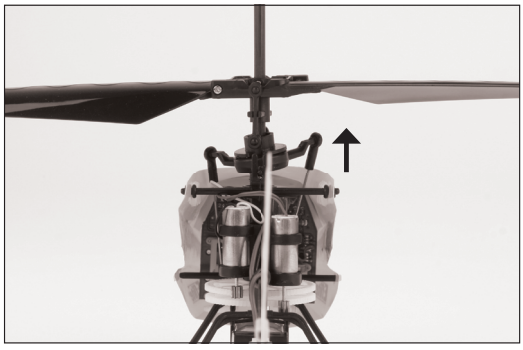


EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 13 19.11.2008 10:58:54

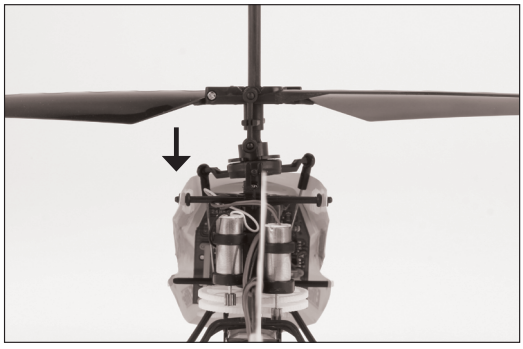
Bewegen Sie den Hebel für das Höhenruder auf dem Sender vor und zurück, um den Höhenruderausschlag zu überprüfen. Wenn Sie den Hebel nach vorne drücken, sollte der rechte Servo (von hinten betrachtet) die Taumelscheibe nach unten ziehen.



Wenn der Hebel zurückgezogen wird, sollte der rechte Servo die Taumelscheibe nach oben drücken.

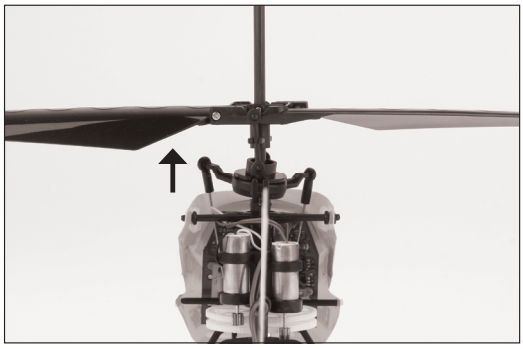


Bewegen Sie den rechten Hebel nach rechts und nach links, um die Rolleingaben des Querruders zu überprüfen. Wenn Sie den Hebel nach links drücken, sollte der linke Servo (von hinten betrachtet) die Taumelscheibe nach unten ziehen.



EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 14 19.11.2008 10:59:00

Wenn der Hebel nach rechts gedrückt wird, sollte der linke Servo die Taumelscheibe nach oben drücken.



Falls die Steuerelemente während des Tests einmal in die entgegengesetzte Richtung ausschlagen, kann es notwendig sein, die Zuweisung der Steuerung zu reversieren/ändern. Mit diesen Schritten ändern Sie die Zuweisung der Flugsteuerung:

- Vergewissern Sie sich, dass der Akku von der 5-in-1 Steuereinheit getrennt und der Sender ausgeschaltet ist.
- Drücken Sie den digitalen Trimmknopf auf dem Sender, die zu der Steuerung gehört, die Sie wechseln wollen. Zum Beispiel:

  Oberer Höhenruder Trimmknopf – Höhenruderkanal Normal (korrekt für den Blade mCX)

  Unterer Höhenruder-Trimmknopf – Höhenruderkanal entgegengesetzt

  Linker Querruder Trimmknopf – Querruderkanal Normal (korrekt für den Blade mCX)

  Rechter Querruder Trimmknopf – Querruderkanal entgegengesetzt

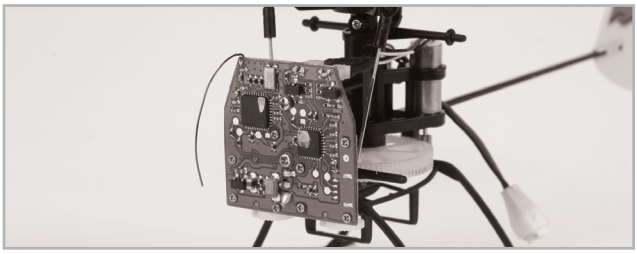
- Halten Sie den entsprechenden Trimmknopf, während Sie den Sender einschalten.
- Halten Sie den digitalen Trimmknopf ungefähr 5 Sekunden gedrückt, bis Sie eine Abfolge von Pieptönen hören, die Ihre Änderung bestätigt.
- Verbinden Sie den Akku wieder mit der 5-in-1 Einheit und fahren Sie mit der Überprüfung der Steuerelemente fort, bis Sie sich von der einwandfreien Funktion aller Steuerflächen überzeugt haben.

Nachdem Sie die Ausschlagrichtung aller Steuerflächen überprüft haben, sollte die Flugsteuerung problemlos funktionieren. Sollten Sie dennoch feststellen, dass Ihr Blade mCX nicht einwandfrei auf die Steuereingaben des Senders reagiert, fliegen Sie nicht! Rufen Sie das Horizon Support Team unter +49 (0) 4121 4619966 an.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 15 19.11.2008 10:59:02

5-in-1 Steuereinheit - Beschreibung, Inbetriebnahme und Test der Motorsteuerung

Die in Ihrem Blade mCX eingebaute einzigartige 5-in-1 Steuereinheit ist eine Leichtgewichtskombination, bestehend aus der elektronischen Steuerung der Hauptmotordrehzahl, dem Mixer, dem Kreisel, der Servos und dem Spektrum DSM2 kompatiblen Empfänger. Die 5-in-1 Einheit ist außerdem mit einer LED für die Statusanzeige ausgestattet.



Die folgende Checkliste enthält die Bedienschritte, die Sie für eine korrekte Inbetriebnahme der 5-in-1 Einheit sowie für das korrekte Ansprechverhalten des Motors einhalten müssen:

- **Vor jedem Flug müssen Sie IMMER zuerst den Sender einschalten, bevor Sie den Flugakku der 5-in-1 Einheit anschließen. Stellen Sie sicher, dass Sie nach jedem Flug erst den Bordakku von der 5-in-1 Einheit entfernen, bevor Sie den Sender ausschalten.**

Hinweis: Sie sollten den Flugakku NUR zur Abstimmung der 5-in-1 Empfängereinheit VOR dem Einschalten des Senders an die 5-in-1 Einheit anschließen. Bitte beachten Sie das Kapitel Sender und Empfänger Abstimmung dieses Handbuchs für weitere Informationen.

- **Der Gashebel MUSS am untersten Anschlag und die Gastrimmung muss in der mittleren oder unterhalb der mittleren Position stehen (die mittlere Position wird durch einen längeren als dem gewöhnlichen Piepton angezeigt), um die 5-in-1 Einheit in Betrieb zu nehmen.**

Beim ersten Testflug, oder bei einem Testflug nach Reparaturarbeiten sollten Sie ebenfalls die Seitenruder-, Querruder- und Höhenrudertrimmung zentrieren.

Führen Sie den Gashebel an den untersten Anschlag.

Führen Sie den Gashebel an den untersten Anschlag.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 16 19.11.2008 10:59:03

• Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der Sender eingeschaltet und die LED dauerhaft rot leuchtet, kann der Flugakku ohne Risiko an die 5-in-1 Einheit angeschlossen werden.

Hinweis: Es ist außerordentlich wichtig, dass Sie den Helikopter nach dem Anschließen des Flugakkus nicht bewegen oder schwenken. Sollten Sie den Helikopter während der 5-in-1 Initialisierung bewegt haben, trennen Sie den Flugakku von der 5-in-1 Einheit und wiederholen Sie den Initialisierungsprozess.

• Wenn die Status-LED dauerhaft rot leuchtet, ist die 5-in-1 Einheit initialisiert und flugbereit. Vorausgesetzt der Gashebel und die Trimmung standen während des Initialisierungsprozesses in der korrekten Position, werden nun auch die ESC/Motoren in Betrieb genommen. Beachten Sie, dass ab jetzt eine Gashebelbewegung die Rotorblätter in eine Rotationsbewegung bringt.

Hinweis: Sollte die Status-LED nicht dauerhaft rot leuchten, beachten Sie bitte das Folgende:

• Sollten Sie keine Steuerkontrolle über die Motoren haben, obwohl die Status-LEDs nach dem Blinken dauerhaft rot leuchten, besteht zwar eine positive Radiofrequenz(RF)-Verbindung zwischen Sender und Empfänger, aber die Gashebel- und die Trimmungsstellung könnten in einer unkorrekten Position sein. Überprüfen Sie, ob die Gashebelposition am unteren Anschlag und die Gastrimmung in der mittleren oder unterhalb der mittleren Position steht. Wenn Sie jetzt die Steuerkontrolle über die Motoren haben, fahren Sie mit den nächsten Schritten der Checkliste fort.

• Sollte die rote Status-LED weiterhin blinken, haben Sie keine positive RF-Verbindung zwischen dem Sender und dem Empfänger. Vergewissern Sie sich, dass der Sender angeschaltet ist und die LED-Anzeige des Senders dauerhaft rot leuchtet. Sollte der Sender eingeschaltet sein und korrekt funktionieren, trennen Sie den Flugakku von der 5-in-1 Einheit und schließen Sie ihn wieder an. Nun sollte die 5-in-1 Einheit korrekt initialisieren und in Betrieb zu nehmen sein.

Hinweis: Für den Fall, dass Sie unbeabsichtigt im Bind Mode (Abstimmungsmodus) sind, blinkt die LED durchgehend rot. In diesem Fall trennen Sie den Flugakku und schließen Sie ihn wieder an, während der Sender eingeschaltet ist (wenn vorher eine Abstimmung erfolgt ist).

Sollte Ihre 5-in-1 Einheit nach Befolgen der o.g. Anweisungen nicht initialisieren und in Betrieb zu nehmen sein, wenden Sie sich an das Horizon Support Team unter +49(0)4121 4619966.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 17 19.11.2008 10:59:03

• Nachdem Sie den Helikopter in einer sicheren, hindernisfreien Umgebung abgestellt und ausreichenden Abstand zu den Rotorblättern haben, können Sie mit der Inbetriebnahme des Modells und der Überprüfung des korrekten Betriebs der Motoren beginnen. Beachten Sie dabei immer die entsprechenden Sicherheitsbedingungen.

- Drücken Sie den Gashebel langsam nach oben, gerade soweit, dass die Rotorblätter anfangen zu rotieren. **Versuchen Sie NICHT den Helikopter jetzt schon zu fliegen.** Merken Sie sich die Rotationsrichtung der einzelnen Rotorblätter. Von oben betrachtet sollten die oberen Hauptrotorblätter gegen den Uhrzeigersinn und die unteren Hauptrotorblätter im Uhrzeigersinn rotieren. Sollte irgendein Paar der Rotorblätter in die falsche Richtung rotieren, trennen Sie die Batterie und ändern Sie die Polarität zu den entsprechenden Motoreingangssteckern.

- Nachdem Sie sich von der korrekten Rotationsrichtung beider Hauptrotoren überzeugt haben, ist es ratsam sicherzustellen, dass beide Hauptrotoren ordnungsgemäß auf Seitenrudereingaben reagieren.

Wenn die Rotorblätter mit geringer Gasknüppelbewegung rotieren, drücken Sie den Hebel (links) für das Seitenruder bis zum rechten Anschlag. Das sollte die Rotationsgeschwindigkeit der oberen Hauptrotorblätter erhöhen und die der unteren Hauptrotorblätter verringern.

Als nächstes drücken Sie den Hebel bis zum linken Anschlag. Das sollte die Rotationsgeschwindigkeit der unteren Hauptrotorblätter erhöhen

und die der oberen Hauptrotorblätter verringern. Sollten die beiden Rotorblattpaare nicht ordnungsgemäß auf die Seitenrudereingaben reagieren, vertauschen Sie einfach die Positionen ihrer Motoranschlüsse in der 5-in-1 Einheit.

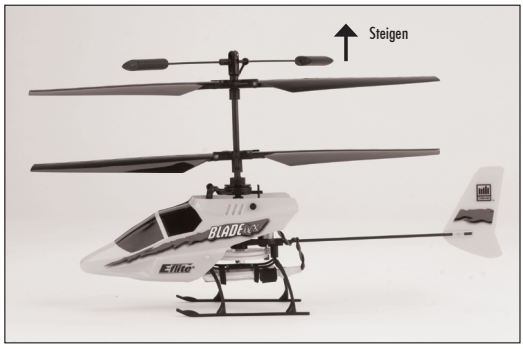
Nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass die Rotationsrichtung aller Rotorblätter und das Ansprechen auf Steuerrudereingaben korrekt ist, befindet sich Ihr Blade mCX in einem flugbereiten Zustand. Trotzdem sollten Sie sich VOR dem ersten Flug noch einmal die folgenden Kapitel des Handbuchs durchlesen.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 18 19.11.2008 10:59:04

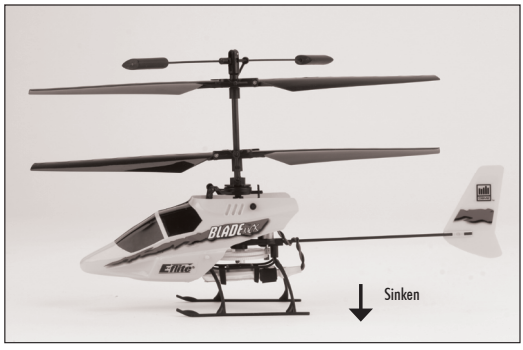
Einführung in die Hauptsteuerfunktionen

Wenn Sie die Steuerfunktionen Ihres Blade mCX noch nicht kennen, nehmen Sie sich vor dem ersten Flug ein paar Minuten Zeit, um sich mit ihnen vertraut zu machen.

Ist der Gashebel am untersten Anschlag und die Gashebeltrimmung in der mittleren oder unterhalb der mittleren Position, werden die Rotorblätter nicht rotieren. Drücken Sie den Gashebel nach oben, um die Rotationsgeschwindigkeit der Hauptrotorblätter zu erhöhen. Erhöhen Sie die Rotationsgeschwindigkeit der Hauptrotorblätter und das Modell beginnt zu steigen.



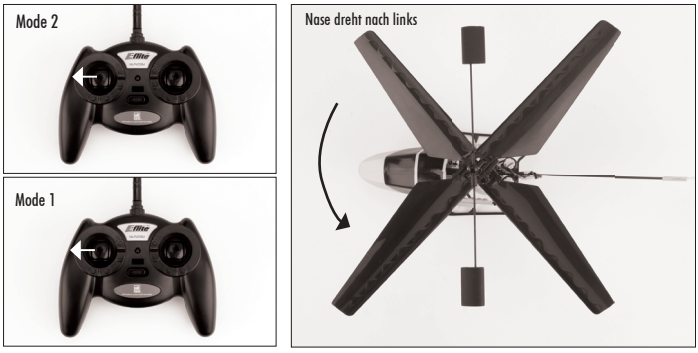
Verringern Sie die Rotationsgeschwindigkeit der Hauptrotorblätter, indem Sie den Gashebel nach unten drücken, und das Model sinkt.



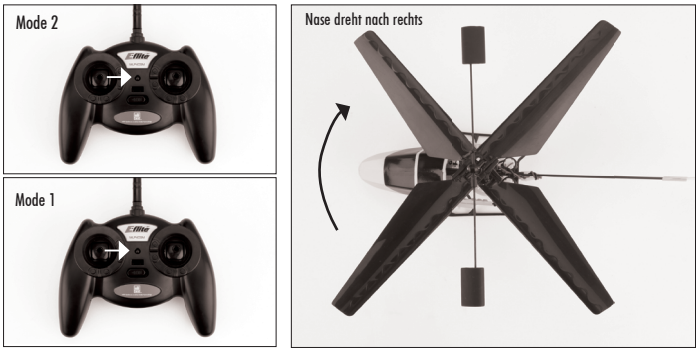
Wenn das Modell vom Boden abgehoben ist, können Sie es durch vorsichtiges Bewegen Des Gashebels, nach oben oder nach unten, in einen stationären Schwebeflug bringen, ohne dass es zu abrupt steigt oder sinkt.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 19 19.11.2008 10:59:10

Bewegen Sie den linken Hebel nach links und die Nase des Helikopters giert (Yaws) um die Achse des Hauptrotorschafts nach links. Dieses wird durch die Erhöhung der Rotationsgeschwindigkeit des unteren Hauptrotors und durch die Verringerung der oberen Hauptrotorgeschwindigkeit verursacht.



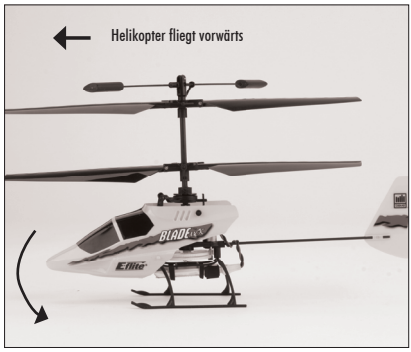
Bewegen Sie den Hebel nach rechts und die Nase des Helikopters giert (Yaws) um die Achse des Hauptrotorschafts nach rechts. Dieses wird durch die Verringerung der Rotationsgeschwindigkeit des unteren Hauptrotors und durch die Erhöhung der oberen Hauptrotorgeschwindigkeit verursacht.



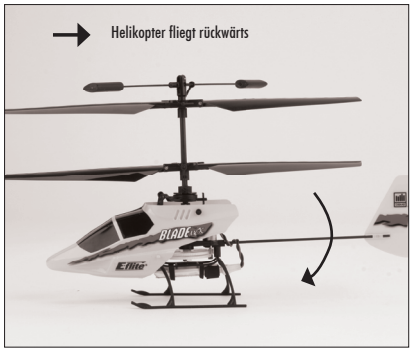
Verwenden Sie die Seitenrudertrimmung, um zu verhindern, dass die Nase des Helikopters im Schwebeflug, ohne Seitenrudereingabe, nach rechts oder links giert. Sollte die Helikopternase im Schwebeflug z.B. nach rechts gieren, erhöhen Sie die Seitenrudertrimmung nach links (durch Drücken des linken Trimmknopfes), bis die Nase in einer möglichst stabilen Vorausrichtung ausgerichtet bleibt.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 20 19.11.2008 10:59:16

Der Höhenruderhebel steuert die Nickneigung vorwärts/rückwärts. Wenn Sie den Hebel nach vorne drücken, nickt (Pitch) die Helikopternase nach unten und der Helikopter fliegt vorwärts.

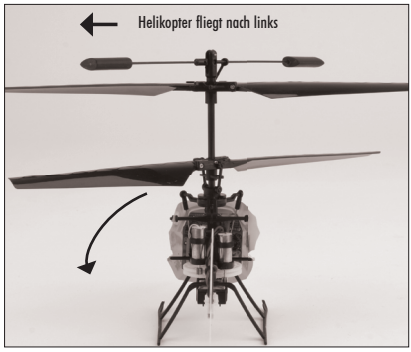


Wenn Sie den Hebel nach hinten drücken, nickt (Pitch) dasHelikopterheck nach unten und der Helikopter fliegt rückwärts.



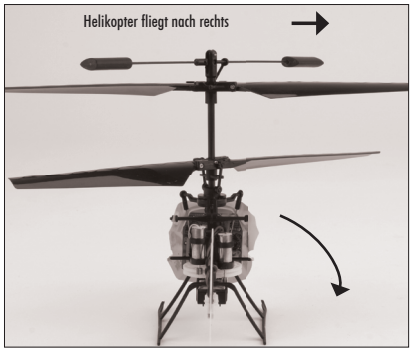
Verwenden Sie die Höhenrudertrimmung, um zu verhindern, dass der Helikopter im Schwebeflug, ohne Seitenrudereingabe, vorwärts oder rückwärts fliegt. Sollte der Helikopter im Schwebeflug z.B. vorwärts fliegen, trimmen Sie das Höhenruder (rückwärts), bis der Helikopter ohne Vorwärtsbewegung möglichst stabil ausgerichtet bleibt.

Wenn Sie den Querruderhebel nach links drücken, rollt der Helikopter nach links und führt eine Flugbewegung nach links aus.



EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 21 19.11.2008 10:59:26

Wenn Sie den Querruderhebel nach rechts drücken, rollt der Helikopter nach rechts und führt eine Flugbewegung nach rechts aus.



Verwenden Sie die Querrudertrimmung, um zu verhindern, dass der Helikopter im Schwebeflug, ohne Querrudereingabe, nach rechts oder links fliegt. Sollte der Helikopter im Schwebeflug z.B. nach rechts fliegen, erhöhen Sie die Querrudertrimmung nach links, bis der Helikopter ohne Flugbewegung nach rechts möglichst stabil ausgerichtet bleibt.

Nachdem Sie sich mit den Hauptsteuerfunktionen vertraut gemacht haben, sind Sie beinahe bereit für den ersten Flug.

Dual Rates

Der zur Ausstattung des Blade mCX gehörende MLP4DSM Sender ist mit einer Dual Rate Eigenschaft ausgestattet. Diese Eigenschaft erlaubt es dem Piloten zwischen hohen oder niedrigen Steuerraten zu wählen und ist verfügbar für die Kanäle der Querruder, des Höhenruders und des Seitenruders. Indem Sie auf den rechten Hebel des Senders drücken, können Sie (bei eingeschaltetem Sender) zwischen hohen oder niedrigen Steuerraten wählen. Wenn Sie zum Aktivieren dieser Eigenschaft auf den Hebel gedrückt haben, fühlen Sie das Überwinden eines Widerstands und Sie hören ein Klicken.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 22 19.11.2008 10:59:28

Der Sender ist bei der erstmaligen Inbetriebnahme im hohen Steuerratenmode. Die durchgehend rot leuchtende LED zeigt Ihnen an, dass Sie im hohen Steuerratenmode sind. Im hohen Steuerratenmode erreichen die Steuerfunktionen ihre maximale Empfindlichkeit. Das wird meistens von erfahrenen Piloten, die über maximale Steuereigenschaften verfügen wollen, bevorzugt.

Drücken Sie den Hebel auf der rechten Seite, während Sie im hohen Steuerratenmode sind, gelangen Sie in den niedrigen Steuerratenmode. Die kontinuierlich rot blinkende LED auf dem Sender zeigt Ihnen an, dass Sie im niedrigen Steuerratenmode sind. Der niedrige Steuerratenmode wird meistens (und ratsamerweise) von Anfängern, Wenigfliegern und den Piloten gewählt, die eine geringere Steuerempfindlichkeit bevorzugen. Er ermöglicht eine weichere und einfachere Steuerung beim Schweben und Fliegen.

Hinweis: Die Ansprechrate des Gashebels ändert sich ebenfalls mit der Anwahl von hohem oder niedrigem Mode. Das ermöglicht im niedrigen Mode eine viel weichere und einfachere Bedienung des Gashebels.

Auswahl der Flugumgebung

Wenn Sie für Ihren ersten Flug bereit sind, sollten sie einen geschlossenen Raum wählen, der menschenleer, ohne Hindernisse und möglichst groß ist. Aufgrund seiner Größe und Steuerbarkeit ist es für erfahrene Piloten möglich, auch in relativ kleinen geschlossenen Räumen ausgezeichnete Flugmanöver mit dem Blade mCX zu fliegen. Dennoch empfehlen wir für Ihre ersten Flüge dringend eine Mindestraumgröße von 3 mal 3 Metern Grundfläche und 2,40 Meter Höhe.

Nachdem Sie Ihren Helikopter ausgetrimmt haben und mit seiner Steuerung und seinen Fähigkeiten vertraut geworden sind, können Sie sich auch daran wagen, in kleineren und weniger freien Umgebungen zu fliegen.

Hinweis: Der Blade mCX ist AUSSCHLIEßLICH für den Gebrauch in GESCHLOSSENEN RÄUMEN konzipiert worden.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 23 19.11.2008 10:59:28

Den Blade mCX fliegen

Nachdem Sie die 5-in-1 Einheit korrekt initialisiert und in Betrieb genommen, die Steuerung der Servos und Motoren überprüft und eine passende Flugumgebung gefunden haben, ist Ihr Blade mCX bereit für den Flugbetrieb.

Hinweis: Als Ergänzung zum Studium der unten angeführten Flugmanöver empfehlen wir, dass Sie das Lehrvideo auf der Produktseite des Blade mCX, www.e-fliterc.com, anschauen. Hier erfahren Sie viel über diese Flugmanöver sowie Einstellungen und Anpassungen des Helikopters durch die Piloten.

- Drücken Sie den Gashebel langsam nach oben, um die Rotationsgeschwindigkeit der Hauptrotorblätter soweit zu erhöhen, dass das Model abhebt. Drücken Sie den Gashebel nicht zu schnell nach oben. Das könnte eine zu hohe Steigrate des Models verursachen und einen Steuerkontrollverlust oder die Kollision mit Hindernissen zur Folge haben.

- Lassen Sie das Model nur um wenige Zentimeter steigen und konzentrieren Sie sich auf die Ausrichtung des Gashebels, sodass das Model stabil in einer bestimmten Schwebehöhe verbleibt. Manchmal ist es empfehlenswert, lediglich kleine “Hüpfer” bis zu einer Höhe von nur wenigen Zentimetern zu praktizieren, bis Sie sich mit den Steuereingaben und Einstellungen der Trimmungen, die die Voraussetzung für einen stabilen Schwebeflug in einer bestimmten Höhe darstellen, vertraut gemacht haben.

Sie werden bemerken, dass der Blade mCX nur geringe Gashebeleingaben benötigt, um im Schwebeflug die Höhe zu halten. Beachten Sie, dass Sie diese Gashebeleingaben immer so gering wie möglich halten, da große Eingaben zum Verlust der Kontrolle und/oder einem möglichen Absturz enden könnten.

- Während Sie einen Schwebeflug in niedriger Höhe versuchen, können Sie gleichzeitig überprüfen, ob noch Einstellungen der Trimmung nötig sind, um zu verhindern, dass der Blade mCX immer wieder in ungewünschter Richtung abdriftet. Wenn Sie feststellen, dass der Helikopter ohne Steuereingaben ständig abdriftet, ist es empfehlenswert, das Modell zu landen, bevor Sie die Einstellungen der Trimmung anpassen. Zusätzliche Informationen bezüglich der Anordnung und Funktion der Trimmknöpfe finden Sie in diesem Handbuch im Kapitel “Die Hauptsteuerfunktionen verstehen”.

Giert (Yaw) die Nase des Helikopters ohne Steuereingaben nach links oder rechts, müssen Sie die Seitenrudertrimmung anpassen.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 24 19.11.2008 10:59:28

Bewegt Sich der Helikopter ohne Steuereingaben vorwärts oder rückwärts, müssen Sie die Höhenrudertrimmung anpassen.

Bewegt sich der Helikopter ohne Steuereingaben nach links oder rechts, müssen Sie die Querrudertrimmung anpassen.

Führen Sie die Anpassungen der Trimmung solange durch, bis der Helikopter mit nur geringen Steuereingaben in niedriger Höhe im Schwebeflug verbleibt. Sollte der Blade mCX Ihr erstes Helikoptermodell sein, ist es vor dem ersten Flug von großem Vorteil sich für die Trimmung den Rat eines erfahrenen Helikopterpiloten einzuholen.

- Nachdem Sie den Blade mCX zufriedenstellend ausgetrimmt und in niedriger Höhe in einen stabilen Schwebeflug gebracht haben, üben Sie die Steuerung des Seiten-, Höhen- und Querruders, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie der Helikopter auf Steuereingaben anspricht. Beachten Sie dabei, die Steuereingaben so gering wie möglich zu halten. Nur so können Sie ein Übersteuern des Helikopters, besonders im Schwebeflug, vermeiden.

Wenn Sie mit dem Schwebeflug des Blade mCX in wenigen Zentimetern über Grund vertraut sind, können Sie den Übergang in Flughöhen von ca. 1 Meter wagen. In dieser Höhe können Sie ein Gefühl für die Flugeigenschaften des Blade mCX außerhalb des “Ground Effect‘s” (Bodeneffekt) bekommen.

- Sollten Sie zu irgendeinem Zeitpunkt das Gefühl haben, dass Ihnen der Helikopter außer Kontrolle gerät, lassen Sie bis auf den Gashebel, einfach alle Steuerhebel los.

Sie benötigen den Gashebel, um die Höhe zu halten. Zu einem stabilen Schwebeflug gelangt der Blade mCX jedoch aufgrund seiner, durch die koaxialen, gegenläufig angeordneten Rotorblätter, inherenten Stabilität, selbstständig.

- Um Beschädigungen der Hauptrotorblätter zu vermeiden, sollten Sie sich nicht scheuen, den Helikopter bei der Annäherung an Wände oder andere Hindernisse durch herunterdrücken des Gashebels schnell auf den Boden zu setzen.

• SOLLTE ES UNGLÜCKLICHERWEISE ZU EINEM ABSTURZ ODER EINER HINDERNISBERÜHRUNG DER ROTORBLÄTTER KOMMEN, MÜSSEN SIE, UNABHÄNGIG VON DER HEFTIGKEIT, UM EINE BESCHÄDIGUNG DES ESC DER 5-IN-1 EINHEIT ZU VERMEIDEN, DEN GASHEBEL SO SCHNELL WIE MÖGLICH IN DIE NIEDRIGSTE POSITION BRINGEN. SIE MÜSSEN SICH EBENFALLS VERGEWISSERN, DASS DIE TRIMMUNG DES GASHEBELS IN DER MITTLEREN ODER UNTERHALB DER MITTLEREN STELLUNG IST.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 25 19.11.2008 10:59:28

Wenn Sie den Gashebel bei einem Absturz nicht in die unterste Stellung bringen, kann das zu einer Beschädigung des ESC in der 5-in-1 Einheit führen und den Austausch der 5-in-1 Einheit bedingen.

Hinweis: Beschädigungen durch Abstürze sind vom Garantieanspruch ausgeschlossen.

• Nachdem Sie mehr Erfahrung gewonnen und Vertrauen im Schwebeflug Ihres Blade mCX gefunden haben, können Sie sich an die folgenden, fortgeschritteneren Flugmanöver herantrauen:
Gleitstarts in den Vorwärtsflug
Gleitlandungen aus dem Rückwärtsflug

Pirouettenpunktlandungen

Sender und Empfänger Abstimmung

Die Abstimmung ist das Programmierverfahren des Empfängers, um den GUID (Globally Unique Identifier)-Code eines bestimmten spezifizierten Senders zu erkennen. Sollte es jemals nötig sein, den Sender oder die 5-in-1 Empfängereinheit Ihres Models auszutauschen, müssen Sie unbedingt eine Abstimmung Ihres neuen Senders oder 5-in-1 Empfängereinheit auf Ihren alten Sender oder 5-in-1 Empfängereinheit durchführen.

Die folgenden Schritte beschreiben das Abstimmverfahren:

• Vergewissern Sie sich, dass der Bordakku der 5-in-1 Einheit enfernt wurde und der Sender abgestellt ist.

• Schließen Sie den Bordakku an die 5-in-1 Einheit an. Nach 5 Sekunden fängt die LED auf der 5-in-1 Einheit an zu blinken.

• DRÜCKEN Sie senkrecht auf den linken Hebel, während Sie den Sender einschalten (Sie spüren das Überwinden des Widerstands, wenn Sie auf den Hebel drücken).

• Wenn Sie korrekt in den Abstimmmode gelangt sind, hören Sie vom Sender eine Reihe von Pieptönen und Sie sehen die LED auf dem Sender blinken.

• Sie sehen für 5-10 Sekunden ein Dauerleuchten der LED auf der 5-in-1 Empfängereinheit. Die Abstimmung und Verbindung zum Sender ist nun erfolgt und alle Funktionen und die komplette Kontrolle der Einheit stehen Ihnen zur Verfügung.

Sollten Sie weiterhin Schwierigkeiten haben, wiederholen Sie das Abstimmverfahren oder wenden Sie sich an das Horizon Support Team unter +49 (0)4121 4619966.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 26 19.11.2008 10:59:28

Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

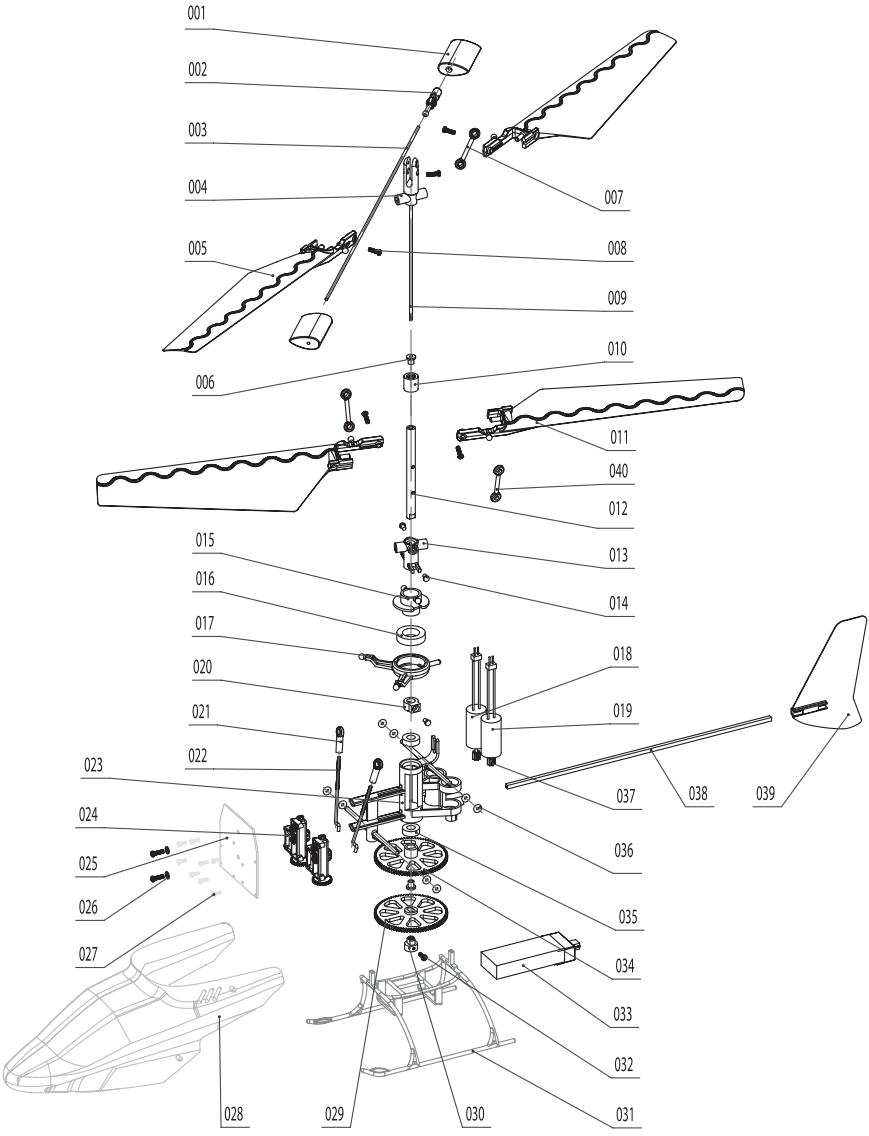
Exploded View Reference #	Description (Quantity Requested)	Included In Item #
001	Stabilizer Flybar Paddle (2)	EFLH2219
002	Stabilizer Flybar Seesaw (1)	EFLH2219
003	Stabilizer Flybar (1)	EFLH2219
004	Upper Rotor Head & Stabilizer Flybar Hub/Holder (1)	EFLH2212
005	Upper Rotor Blade (2)	EFLH2221
006	Bushing (2)	EFLH2213
007	Stabilizer Flybar Linkage (1)	EFLH2219
008	Screw T1.2x5mm (7)	EFLH2225
009	Inner Shaft (1)	EFLH2212
010	Bushing Holder (1)	EFLH2213
011	Lower Main Blade (2)	EFLH2220
012	Outer Shaft (1)	EFLH2213
013	Lower Rotor Head (1)	EFLH2217
014	Screw M1.2x2mm (3)	EFLH2225
015	Upper Swashplate (1)	EFLH2216
016	Bearing 6x10x2.5mm (1)	EFLH2216
017	Lower Swashplate (1)	EFLH2216
018	Main Motor, Right (1)	EFLH2210
019	Main Motor, Left (1)	EFLH2209
020	Outer Shaft Retaining Collar (1)	EFLH2214
021	Servo Pushrod Control Link (2)	EFLH2218
022	Servo Pushrod (2)	EFLH2218
023	Main Frame (1)	EFLH2224

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 27 19.11.2008 10:59:29

024	Servo Unit (2)	EFLH1066
025	5-in-1 Control Unit (1)	EFLH1065
026	Insulating Washer (2)	EFLH2225
027	Screw M0.8x2.5mm (8)	EFLH2225
028	Body/Canopy (1)	EFL2227Y
029	Inner Shaft Main Gear (1)	EFLH2211
030	Inner Shaft Main Gear Retaining Collar (1)	EFLH2211
031	Landing Skid and Battery Mount (1	EFLH2222
032	Screw M1.2x2.5mm (1)	EFLH2225
033	Battery (1)	EFLB1101S
034	Outer Shaft Main Gear (1)	EFLH2213
035	Outer Shaft Bearing 3x6x2mm (2)	EFLH2215
036	O-Ring (8)	EFLH2226
037	Pinion Gear (2)	EFLH2209, EFLH2210
038	Tail Boom (1)	EFLH2223
039	Vertical Fin (1)	EFLH2228Y
040	Lower Rotor Head/Swash Linkage (2)	EFLH2217

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 28 19.11.2008 10:59:29

Explosionszeichnung



EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 29 19.11.2008 10:59:29

Ersatzteileliste

EFLB1101S	110mAh 1S 3.7V LiPo: BMCX
EFLC1003	1S 3.7V Li-Po Charger, 0.3A: BMCX
EFLH1064	MLP4DSM 4-Channel Transmitter, 2.4GHz: BMCX
EFLH1065	5-in-1 Control Unit,RX/Servos/ESCs/Mixer/Gyro:BMCX
EFLH1066	Replacement Servo Unit: BMCX
EFLH2209	Motor w/Pinion, Left: BMCX
EFLH2210	Motor w/Pinion, Right: BMCX
EFLH2211	Inner Shaft Main Gear: BMCX
EFLH2212	Inner Shaft w/Head/Hub: BMCX
EFLH2213	Outer Shaft, Main Gear and Bushing Holder Set: BMCX
EFLH2214	Outer Shaft Retaining Collar Set: BMCX
EFLH2215	Outer Shaft Bearing, 3x6x2mm (2): BMCX
EFLH2216	Swashplate Set: BMCX
EFLH2217	Lower Rotor Head & Linkage Set: BMCX
EFLH2218	Servo Pushrod Set: BMCX
EFLH2219	Stabilizer Flybar Set: BMCX
EFLH2220	Lower Main Blade Set (1 pair): BMCX
EFLH2221	Upper Main Blade Set (1 pair): BMCX
EFLH2222	Landing Skid and Battery Mount Set: BMCX
EFLH2223	Tail Boom: BMCX
EFLH2224	Main Frame Set: BMCX
EFLH2225	Hardware Set: BMCX
EFLH2226	Body/Canopy Mounting O-Ring (8): BMCX
EFLH2227Y	Body/Canopy, Yellow w/o Decals: BMCX
EFLH2228Y	Vertical Fin, Yellow w/o Decals: BMCX
EFLH2229	Decal Sheet, Red Graphics: BMCX

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 30 19.11.2008 10:59:30

Optionale Teileliste

EFLH2216GL	Swashplate Set, Glow in the Dark: BMCX
EFLH2220GL	Lower Main Blade Set, Glow in the Dark (1 pr): BMCX
EFLH2221GL	Upper Main Blade Set,Glow in the Dark (1 pr): BMCX
EFLH2222GL	Landing Skid & Batt Mnt Set, Glow in the Dark:BMCX
EFLH2224GL	Main Frame Set, Glow in the Dark: BMCX
EFLH2227W	Body/Canopy, White w/o Decals: BMCX
EFLH2228GL	Vertical Fin, Glow in the Dark w/o Decals: BMCX
EFLH2228W	Vertical Fin, White w/o Decals: BMCX
EFLH2230	Decal Sheet, Blue/Silver Graphics: BMCX

ALLGEMEINE HINWEISE

Ferngesteuerte Modelle bereiten viel Spaß. Aber durch ihre Leistungsfähigkeit bergen sie auch bestimmte Risiken in sich, wenn mit ihnen fahrlässig umgegangen wird.

Es ist unabdingbar, dass die Fernsteueranlage fachmännisch, korrekt und besonders sorgfältig installiert wird. Weiterhin sollten Sie sicher sein, dass Sie selbst über ausreichend Erfahrung verfügen, um das von Ihnen eingesetzte Modell zu jeder Zeit sicher und umsichtig zu betreiben und zwar unter allen Bedingungen und Umständen. Wenn Sie ein Neuling in diesem Sport sind und über die erforderliche Erfahrung nicht verfügen, suchen Sie nach Hilfestellungen von erfahrenen Piloten, Vereinen oder Ihrem Fachhändler.

Sicherheitshinweise

- Stellen Sie sicher, dass die Akkus für Ihren Sender und für den Empfänger immer ausreichend geladen sind.
- Behalten Sie die Zeit im Auge, die die Anlage insgesamt eingeschaltet ist, um zu verhindern, dass die Anlage durch Energiemangel im Betrieb ausfällt.
- Führen Sie vor dem ersten Einsatz immer einen Reichweitentest durch. Sollten Sie Ihr Modell an einem Tag wechseln, wiederholen Sie den Test. Besteht Zweifel an der Reichweite, nehmen Sie das Modell in keinem Fall in Betrieb.
- Prüfen Sie alle Steckverbindungen und Servos vor jedem einzelnen Einsatz.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht in der Nähe von Zuschauern, geparkten Fahrzeugen oder anderen Einrichtungen, die durch den Betrieb verletzt oder beschädigt werden könnten.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht in ungeeigneten Wettersituationen.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 31 19.11.2008 10:59:30

Schlechte Sicht kann zur Desorientierung führen und einen Unfall verursachen.
- Zeigen Sie mit der Antenne nicht direkt auf Ihr Modell. Die Abstrahlung an der Antennenspitze ist hier am geringsten.
- Gehen Sie kein Risiko ein. Wenn immer Sie während des Betriebs des Modells ein ungewöhnliches Verhalten feststellen, stellen Sie sofort den Betrieb ein und gehen Sie dem Problem auf den Grund. Sicherheit geht immer vor.

GARANTIE UND ANWENDERINFORMATIONEN

WARNUNG

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

GARANTIEZEITRAUM

Exklusive Garantie – Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt (Produkt) frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers – Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 32 19.11.2008 10:59:30

Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falschen Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon verursacht wurden, aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung von Horizon.

SCHADENSBESCHRÄNKUNG

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wir darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der Folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig dem Verkäufer zurückzugeben.

SICHERHEITSHINWEISE

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben, kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und –vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

FRAGEN, HILFE UND REPARATUREN

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 33 19.11.2008 10:59:30

fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Sollten Sie Fragen haben oder weitergehende technische Hilfe brauchen, können Sie sich von Deutschland und Österreich an Horizon unter service@horizonhobby.de wenden oder das Servicetelefon +49 4121 4619966 anrufen. Wir werden alles tun, um Ihre Fragen kompetent zu beantworten.

WARTUNG UND REPARATUR

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt.

Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

GARANTIE UND REPARATUREN

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen, wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon.

KOSTENPFLICHTIGE REPARATUREN

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten.

Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt.

Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur erhalten, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

Achtung: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

Reparaturen und Garantieanfragen sind an folgende Adresse zu senden:

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 34 19.11.2008 10:59:30

Horizon Hobby Deutschland GmbH

Hamburger Str. 10

25337 Elmshorn

Tel.: +49 4121 4619967

Mail: service@horizonhobby.de

SICHERHEIT UND WARNUNGEN

Als Anwender des Produktes sind Sie verantwortlich für den sicheren Betrieb aus dem eine Gefährdung für Leib und Leben sowie Sachgüter nicht hervorgehen soll.
Befolgen Sie sorgfältig alle Hinweise und Warnungen für dieses Produkt und für alle Komponenten und Produkte, die Sie im Zusammenhang mit diesem Produkt einsetzen.
Ihr Modell empfängt Funksignale und wird dadurch gesteuert. Funksignale können gestört werden, was zu einem Signalverlust im Modell führen würde. Stellen Sie deshalb sicher, dass Sie um Ihr Modell einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten, um einem solchen Vorfall vorzubeugen.

- Betreiben Sie Ihr Modell auf einem offenen Platz, weit ab von Verkehr, Menschen und Fahrzeugen
- Betreiben Sie Ihr Fahrzeug nicht auf einer öffentlichen Straße.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht in einer belebten Straße oder einem Platz.
- Betreiben Sie Ihren Sender nicht mit leeren Batterien oder Akkus.
- Folgen Sie dieser Bedienungsanleitung mit allen Warnhinweisen sowie den Bedienungsanleitungen aller Zubehörteile, die Sie einsetzen.
- Halten Sie Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponenten aus der Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser, da diese Komponenten dafür nicht ausgelegt sind.

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 35 19.11.2008 10:59:30

Konformitätserklärung gemäß Gesetz über Funkanlagen und Telekomunikationseinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FETG) and directive 199/5/EG (R&TTE)

Horizon Hobby Deutschland GmbH
Hamburger Str. 10
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: declares the product:	E-flite Blade mCX RTF und BNF; EFLH2200M1, EFLH2200M2, EFLH2280
Geräteklasse: equipment class	1

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the essential requirments of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive).

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied:

EN 60950-1:2006	Gesundheit und Sicherheit gemäß §3 (1) 1. (Artikel 3(1)a)) Health and safety requirments pursuant to §3 (1) 1.(article 3(1)a))
EN 301 489-1 V1.6.1 EN 301 489-17 V1.2.1	Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit §3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b)) Protection requirement concerning electromagnetic compatibility §3 (1) 2, (article 3 (1)b))
EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)	Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums § 3 (2)(Artikel 3 (2)) Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum § 3 (2) (Article 3 (2))

CE

Elmshorn, 01.09.2008

Jörg Schamuhn
Geschäftsführer
Managing Director

Sebo Dapper
Geschäftsführer
Managing Director

EFL Blade mCX RTF Manual German.indd 36 19.11.2008 10:59:30